

DIGITAL CAMERA, DIGITAL CAMERA RECOVERY SYSTEM AND PICTURE BROWSING METHOD

Patent number: JP2001222046

Publication date: 2001-08-17

Inventor: OKADA HIDEO; IWATA MITSUHIRO

Applicant: SHARP KK

Classification:

- international: **H04N1/00; H04N1/21; H04N1/00; H04N1/21; (IPC1-7):**
G03B15/00; G03B19/02; G06F13/00; H04N1/00;
H04N5/225; H04N101/00

- european: H04N1/00C2: H04N1/21B3

Application number: JP20000239892 20000808

Priority number(s): JP20000239892 20000808: JP19990345078 19991203

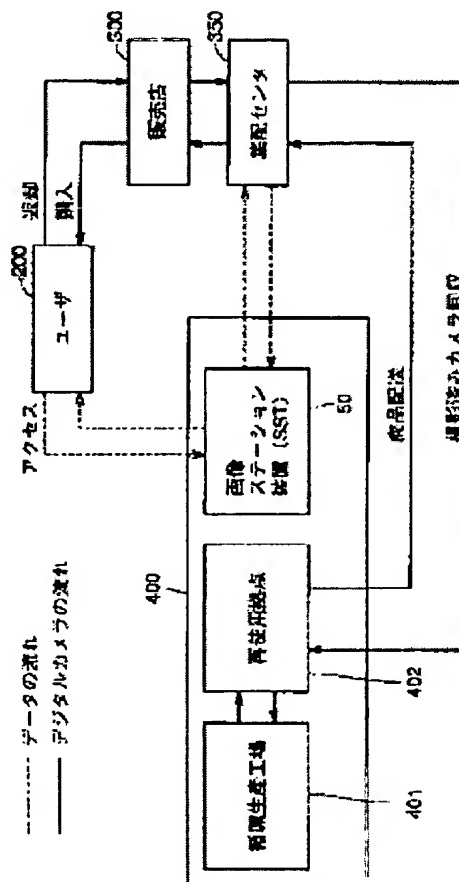
Also published as:

US 2001040625 (A1)

Report a data error here

Abstract of JP2001222046

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a digital camera with which everybody can enjoy digital photographs at a low cost. **SOLUTION:** A user can buy a digital camera, for example, at a selling shop 300 such as convenience store. After the user photographed desired photographs, the user returns the camera to the selling shop 300. The camera returned to the shop 300 is recovered to a prescribed collecting and delivering center 350 and the photographed data of the camera are transmitted to a picture station device 50 via a transmitting device in that center. Photographed pictures are stored in a hard disk in the picture station device 50. The user 200 browses or downloads the pictures photographed by the camera by making access to the picture station device 50 via the Internet by using a user's personal computer.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-222046

(P2001-222046A)

(43) 公開日 平成13年8月17日 (2001.8.17)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	データ* (参考)
G 0 3 B 15/00		G 0 3 B 15/00	X 2 H 0 5 4
19/02		19/02	5 C 0 2 2
G 0 6 F 13/00	5 6 0	G 0 6 F 13/00	5 6 0 A 5 C 0 6 2
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 Z
5/225		5/225	Z
審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 12 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2000-239892(P2000-239892)

(22) 出願日 平成12年8月8日 (2000.8.8)

(31) 優先権主張番号 特願平11-345078

(32) 優先日 平成11年12月3日 (1999.12.3)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000003049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 岡田 英生

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(72) 発明者 岩田 充浩

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(74) 代理人 100064746

弁理士 深見 久郎

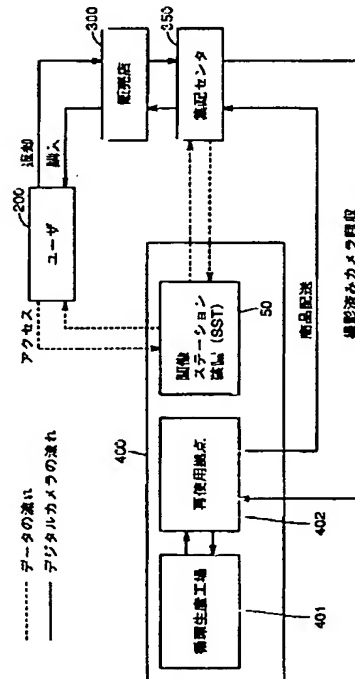
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デジタルカメラ、デジタルカメラ回収システムおよび画像閲覧方法

(57) 【要約】

【課題】 だれもが安価にデジタル写真を楽しむことができるデジタルカメラを提供する。

【解決手段】 デジタルカメラはたとえばコンビニエンスストアのような販売店300で購入できる。ユーザは所望の写真を撮影した後、販売店300に返却する。販売店300に返却されたデジタルカメラは、所定の集配センタ350に回収され、そこで、伝送装置を介してデジタルカメラの撮影データを画像ステーション装置50へ送信する。画像ステーション装置50では撮影画像をハードディスクへストアする。ユーザ200はユーザパソコンを用いてインターネットを介して画像ステーション装置50にアクセスしてデジタルカメラで撮影した画像の閲覧またはダウンロードを行なう。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 光学系と、

前記光学系を介して入力された被写体像を画像処理する手段と、

前記画像処理された撮影データを記憶するメモリと、

前記メモリに記憶された撮影データをネットワークを介して所定の撮影データ保存装置へ送信する手段とを含む、

デジタルカメラごとに異なるアクセスデータを用いて、前記ネットワークを介して前記撮影データ保存装置にアクセスすることにより、前記撮影データ保存装置に保存された前記撮影画像を閲覧することができる、デジタルカメラ。

【請求項2】 前記アクセスデータは前記デジタルカメラごとに目視不可能に設けられる、請求項1に記載のデジタルカメラ。

【請求項3】 前記目視不可能なアクセスデータは前記デジタルカメラごとに複数設けられる、請求項2に記載のデジタルカメラ。

【請求項4】 前記アクセスデータは前記メモリに予め記憶される、請求項1に記載のデジタルカメラ。

【請求項5】 前記メモリはデジタルカメラの販売地域を特定する識別コードを記憶する、請求項1～4のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項6】 ユーザが被写体を撮影してデジタルデータとしてその被写体像を記憶するデジタルカメラを回収するデジタルカメラ回収システムであって、

前記デジタルカメラを販売する販売ステーションと、

前記販売したデジタルカメラを回収する回収ステーションと、

前記回収したデジタルカメラで撮影した画像をネットワークを介して配信する画像データステーションと、

前記ネットワークを介して、前記画像ステーションに接続可能なパソコンとを含む、

前記デジタルカメラを購入したユーザは、前記パソコンを介して前記画像ステーションにアクセスすることによって前記撮影した画像を閲覧する、デジタルカメラ回収システム。

【請求項7】 前記デジタルカメラは固有のアクセスコードを有し、前記ユーザは前記アクセスコードを用いて前記画像データステーションにアクセスする、請求項6に記載のデジタルカメラ回収システム。

【請求項8】 前記固有のアクセスコードは目視不可能に前記デジタルカメラに設けられる、請求項7に記載のデジタルカメラ回収システム。

【請求項9】 前記販売ステーションおよび回収ステーションは複数設けられ、前記画像データステーションは、前記複数の販売ステーションおよび回収ステーションに前記撮影した画像の配信が可能であり、前記複数の販売ステーションおよび回収ステーションは前記配信さ

れた画像を表示する手段を含む、請求項6に記載のデジタルカメラ回収システム。

【請求項10】 ネットワークを介して所定の画像データを保存している画像データ保存装置にアクセスする情報端末装置であって、

前記所定の画像データは、ユーザがデジタルカメラで撮影した撮影画像であって、

前記ネットワークを介して前記デジタルカメラごとに異なるアクセスデータを用いて前記撮影画像保存装置にアクセスする手段と、

前記画像データ保存装置から所望の画像を導入する手段と、

前記導入手段によって導入された画像を表示する手段とを含む、情報端末装置。

【請求項11】 ユーザがデジタルカメラを用いて撮影したデジタル画像データをネットワークを介して前記ユーザの要求に応じてユーザの受信端末へ送信する撮影画像保存装置であって、

前記ネットワークを介して前記ユーザのアクセスを受け付ける手段と、

前記受付手段でアクセスを受け付けたとき、前記ユーザが正規のユーザか否かを判断する手段と、

前記判断手段が、正規のユーザであると判断したとき、

前記ユーザの要求に応じて所定の撮影画像を前記ユーザの受信端末に送信する手段とを含む、撮影画像保存装置。

【請求項12】 前記正規ユーザ判断手段は、前記デジタルカメラを分解したか否かを判断する手段を含む、請求項11に記載の撮影画像保存装置。

【請求項13】 前記ネットワークを介して前記ユーザのアクセスを受け付ける手段は、所定のプロトコルで前記アクセスを受け付け、

前記正規ユーザ判断手段は、前記プロトコルが前記所定のプロトコルであるか否かを判断する手段を含む、請求項11に記載の撮影画像保存装置。

【請求項14】 前記ネットワークを介して前記ユーザのアクセスを受け付ける手段は、所定のユーザの受信端末からのアクセスを受け付け、

前記正規ユーザ判断手段は、前記所定のユーザの受信端末からのアクセスか否かを判断する手段を含む、請求項11に記載の撮影画像保存装置

【請求項15】 ユーザがデジタルカメラを用いて撮影した撮影データをネットワーク上の所定の撮影画像保存装置にアクセスすることによって表示する撮影画像表示装置であって、

前記撮影画像表示装置は、前記ユーザが前記デジタルカメラを入手する店に設けられ、

前記ネットワークを介して前記デジタルカメラごとに異なるアクセスデータを用いて前記撮影画像保存装置にアクセスする手段と、

ネットワークを介して前記撮影データ保存装置から前記ユーザの所望の撮影画像を導入する手段と、

前記導入手段によって導入された前記ユーザの所望の撮影画像を表示する手段とを含む、撮影画像表示装置。

【請求項16】 ユーザに画像をデジタルデータとして保存するデジタルカメラを使用して撮影させるステップと、

前記撮影後のデジタルカメラを回収するステップと、

前記回収されたデジタルカメラで撮影された画像をネットワーク上の所定の画像保存装置に保存するステップと、

前記画像保存装置に前記ユーザが前記デジタルカメラごとに異なるアクセスデータを用いて前記ネットワークを介してアクセスすることにより、前記ユーザが撮影した画像を閲覧するステップとを含む、画像閲覧方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明はデジタルカメラに関し、特に、回収して再利用可能なデジタルカメラ、その回収システムおよび画像閲覧方法に関する。

【0002】

【従来の技術】画像の撮影手段として、銀塩式のアナログカメラが従来から提供されている。このようなアナログカメラとしては、レンズ付フィルムという安価な方式のカメラが商品化されている。

【0003】近年これに対してデジタルカメラが商品化されている。デジタルカメラで撮影した画像はデジタルデータとして保管できるため、これを用いて画像を加工したり、インターネットのようなネットワークを利用して画像を相互に送ることができるため、デジタルカメラのニーズは広がりつつある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記のような理由でデジタルカメラが最近ポピュラーになってきたとはいえ、アナログカメラと同程度の高画質を得るためには画素数の多いデジタルカメラが必要である。しかしながら、画素数の多いデジタルカメラは一般に高価なため、一般のユーザが容易にデジタルカメラを利用することができない。

【0005】この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、だれもが安価にデジタル画像の写真を楽しむことができるデジタルカメラ、デジタルカメラ回収システムおよび画像閲覧方法を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明にかかるデジタルカメラは光学系と、光学系を介して入力された被写体像を画像処理する手段と、画像処理された撮影データを記憶するメモリと、メモリに記憶された撮影データをネットワークを介して所定の撮影データ保存装置へ送信す

る手段とを含む。ユーザはデジタルカメラごとに異なるアクセスコードを用いて、ネットワークを介して撮影データ保存装置にアクセスすることにより、撮影データ保存装置に保存された撮影画像を閲覧することができる。

【0007】ユーザはデジタルカメラごとに異なるアクセスコードを用いて、ネットワークを介して撮影データ保存装置にアクセスすることにより自分の撮影した画像を閲覧できるため、自分でデジタルカメラを所有する必要はない。その結果、だれもが安価にデジタル写真を楽しむことができるデジタルカメラが提供できる。

【0008】好ましくは、アクセスデータはデジタルカメラごとに目視不可能に設けられる。具体的には、デジタルカメラの本体の外装部にスラッチカード式に設けられても良いし、デジタルカメラを包装する外装フィルム等の上に設けても良い。またこの目視不可能なアクセスデータはデジタルカメラごとに複数コピーしたものを設けても良い。こうすれば、1枚をユーザ側の控えとして、他の1枚を撮影データ保存装置側の控え等に利用できる。

【0009】さらに好ましくは、アクセスデータはメモリに予め記憶される。メモリに記憶されるため、デジタルカメラ本体とともに撮影データ保存装置側へ自動的に送られる。

【0010】メモリには、デジタルカメラの販売地域を特定する識別コードをあらかじめ記憶しておいても良い。こうすれば、撮影データ保存装置側で販売地域の情報に応じた撮影データの処理が可能になる。

【0011】この発明の他の局面においては、デジタルカメラ回収システムは、ユーザが被写体を撮影してデジタルデータとしてその被写体像を記憶するデジタルカメラを回収する。ユーザはデジタルカメラを購入し、撮影後、回収ステーションに返却する。回収したデジタルカメラで撮影した画像は画像ステーションがネットワークを介して配信する。ユーザはパソコンを利用してネットワークを介して画像データステーションにアクセスすることによって自分の撮影した画像を閲覧する。

【0012】ユーザはネットワークを介して画像ステーションにアクセスすることにより自分の撮影した画像を閲覧できるためデジタルカメラの画像を楽しめる。一方、デジタルカメラ自体は回収して再利用される。その結果、だれもが安価にデジタル写真を楽しむことができるとともに、環境にもやさしいデジタルカメラ回収システムが提供できる。

【0013】好ましくは、デジタルカメラは固有のアクセスコードを有し、ユーザはアクセスコードを用いて画像ステーションにアクセスする。撮影データ保存装置へのアクセスデータが、デジタルカメラごとに異なるため、他人が自分の撮影した画像にアクセスすることが無い。

【0014】アクセスデータはデジタルカメラごとに目

視不可能に設けられる。具体的には、デジタルカメラの外装部にスクラッチカード式に設けられても良いし、デジタルカメラを包装する外装フィルム等の上に設けても良い。またこの目視不可能なアクセスデータはデジタルカメラごとに複数コピーしたものを設けても良い。こうすれば、1枚をユーザ側の控えとして、他の1枚を回収ステーションや画像データステーション側の控え等に利用できる。

【0015】さらに好ましくは、販売ステーションおよび回収ステーションは複数設けられ、画像ステーションは、複数の販売ステーションおよび回収ステーションに撮影した画像の配信が可能であり、複数の販売ステーションおよび回収ステーションは配信された撮影データを表示する手段を含む。

【0016】デジタルカメラで撮影した画像データはネットワークを介して複数の販売ステーションや回収ステーションに配信して表示が可能のため、ユーザは所望の販売ステーションや回収ステーションで自分が撮影した画像を閲覧できる。その結果、パソコンを有さない人でもデジタルカメラを楽しむ。

【0017】この発明のさらに他の局面においては、撮影画像保存装置はユーザがデジタルカメラを用いて撮影したデジタル画像データをネットワークを介してユーザの要求に応じてユーザの受信端末へ送信する。撮影画像保存装置はネットワークを介してユーザのアクセスを受け付ける手段と、受付手段でアクセスを受け付けたとき、ユーザが正規のユーザか否かを判断する手段と、判断手段が、正規のユーザであると判断したとき、ユーザの要求に応じて所定の撮影画像をユーザの受信端末に送信する手段とを含む。

【0018】好ましくは、正規ユーザ判断手段は、デジタルカメラを分解したか否かを判断する手段を含む。

【0019】また、ネットワークを介してユーザのアクセスを受け付ける手段は、所定のプロトコルでアクセスを受け付け、正規ユーザ判断手段は、プロトコルが所定のプロトコルであるか否かを判断する手段を含んでもよい。

【0020】また、ネットワークを介してユーザのアクセスを受け付ける手段は、所定のユーザの受信端末からのアクセスを受け付け、正規ユーザ判断手段は、所定のユーザの受信端末からのアクセスか否かを判断する手段を含んでもよい。

【0021】この発明のさらに他の局面においては、撮影画像表示装置はユーザがデジタルカメラを用いて撮影した撮影データをネットワーク上の所定の撮影画像保存装置にアクセスすることによって表示する。撮影画像表示装置は、ユーザがデジタルカメラを入手する店に設けられ、ネットワークを介して撮影画像保存装置にデジタルカメラごとに異なるアクセスデータを用いてアクセスする手段と、ネットワークを介して撮影データ保存装置からユーザの所望の撮影画像を導入する手段と、導入手

段によって導入されたユーザの所望の撮影画像を表示する手段とを含む。

【0022】この発明のさらに他の局面においては、画像閲覧方法は、ユーザに画像をデジタルデータとして保存するデジタルカメラを使用させるステップと、撮影後のデジタルカメラを回収するステップと、回収されたデジタルカメラで撮影された画像をネットワーク上の所定の画像保存装置に保存するステップと、画像保存装置にデジタルカメラごとに異なるアクセスデータを用いてユーザがネットワークを介してアクセスすることにより、ユーザが撮影した画像を閲覧するステップとを含む。

【0023】

【発明の実施の形態】以下この発明の一実施の形態を図面を参照して説明する。

【0024】図1はこの発明の一実施の形態に係る、回収システムに適したデジタルカメラ10の外観を示す模式図である。(A)はデジタルカメラの前面斜視図であり、(B)は後面斜視図である。図1(A)を参照して、デジタルカメラ10は、カメラ本体10aと、カメラ本体10aを覆う外装部10bとからなる。図1(A)を参照して、外装部10aの前面には観光地の地名等の宣伝が表示されてもよい。

【0025】この発明においては、デジタルカメラ10で撮影した画像は、後に詳細に説明するように、デジタルカメラ10の返却後、インターネット等のネットワークを介して予め定められたURLにアクセスして閲覧する。

【0026】図1(B)を参照して、デジタルカメラ10の背面には、デジタルカメラ10で撮影した画像にアクセスするためのURL(Uniform Resource Locator)およびパスワード27が表示されている。なおここでパスワード27はデジタルカメラ10ごとに異なっており、たとえばスクラッチカード方式のように、目視不可能な状態でデジタルカメラ10bの外装部に記録されている。このパスワードが記憶されたスクラッチ部分は2枚複写形式としても良い。こうすれば、1枚はユーザがデジタルカメラ1を返却した場合にユーザが控えとして保管し、残りはデジタルカメラ10に添付された状態で、後に説明する、デジタルカメラ10の回収側の控えとして利用できる。

【0027】なお、デジタルカメラ10の外装部10bの上部には、カメラの分解の禁止を促す印刷を表示してもよい。これは、後で説明するように、デジタルカメラ10を分解すると内蔵されたメモリ18の記憶内容が消去される等の処理が行われるため、これを防止するために表示する。

【0028】図2は図1に示したデジタルカメラ10の内部構成を示す模式図である。図2(A)は正面図であり、(B)は(A)において、IIB-IIBで示す部分の断面図である。図2を参照して、デジタルカメラ1

0は、被写体を撮影するためのレンズ11と、被写体撮影時に被写体を確認するためのファインダ24と、シャッタ16と、デジタルカメラ10が分解されたかいなかを光の入射によって検知するためのフォトランジスタ17と、撮影した画像を記憶するフラッシュメモリ18と、デジタルカメラ10の駆動源となるバッテリー20とを含む。外装部10bを除去するとバッテリー20は容易に取出し、交換が可能である。デジタルカメラ10には、後に説明する伝送端末19が設けられている。

【0029】図3はデジタルカメラ10の外観を示す模式図である。図3(A)はデジタルカメラの本体10aの正面図であり、(B)は図3(A)のIIIB-IIIBで示す左側面図であり、(C)は図3(A)のIIC-IICで示す右側面図である。デジタルカメラ10はレンズ11が設けられた上キャビネット22と上記したURL等が表示された下キャビネット23とが係合して構成されている。デジタルカメラ本体10aの右側面には、デジタルカメラ10の動作を開始するメインスイッチ15と、伝送端末19とが設けられる。

【0030】図4はデジタルカメラ10の要部を示すブロック図である。図4を参照して、デジタルカメラ10はレンズ11を介して入射された被写体像を撮影するCCD12と、CCD12に接続され、撮影した画像データを処理する画像処理部13と、デジタルカメラ10全体を制御する制御部14と、シャッタ16と、フォトランジスタ17と、上記したメインスイッチ15、メモリ18、伝送端末19とを含む。

【0031】ここで、CCD12の画素数は68万画素であり、メモリ18は4MBのフラッシュメモリであるが、デジタルカメラ10の仕様はこれに限るものではなく、所望の仕様としてもよい。

【0032】次にデジタルカメラ10の制御の流れについて説明する。まず、メインスイッチ15がオンされるとデジタルカメラ10はスタンバイモードになる。スタンバイモードは、画像入手可能な状態に画像入手に必要なCCC12、シャッタ16、画像処理部13、メモリ18および制御部14にバッテリー20から電源が供給される。この状態でシャッタ16がオンされると画像の撮影が実行される。

【0033】撮影時には、図示のない被写体からレンズ11、CCD12、画像処理部13、制御部14を介してメモリ18に撮影画像データが記録される。メモリ18への記録時には、JPEG圧縮された画像が保管される。

【0034】図5はこの発明に係るデジタルカメラ10の流通・サービスシステムを説明するための模式図である。図5を参照して、実線はデジタルカメラ10の流れを示し、点線はユーザが撮影した画像データの流れを示す。

【0035】図5を参照して、ユーザ200たとえば、

コンビニエンスストア等のデジタルカメラ10の販売店300へ行ってデジタルカメラ10を購入する。ここで販売店300は複数設けられるものとする。ユーザ200はデジタルカメラ10で撮影を行った後、デジタルカメラ10を購入した、または他のコンビニエンスストア等の販売店300へデジタルカメラ10を返却する。このとき、ユーザ200はデジタルカメラ10の外装部10bの裏面にある、撮影した画像が公開されるアドレスとパスワードが記載された表示部の控えを受取る。返却されたデジタルカメラ10は、集配センタ350に回収される。回収されたデジタルカメラ10は外装部10bが除去され、集配センタ350の伝送端末に電氣的に接続され、撮影された内容の画像データは画像ステーション50のサーバへ送られる。この画像ステーション50はたとえばシャープ株式会社のインターネット上のホームページであるシャープスペースタウン（以下、SSTと略す）であっても良い。

【0036】なお、画像ステーション50は予め定められた所定の通信プロトコルで画像データを受信できるよう設定されているものとする。

【0037】正規の集配センタ350から画像データが送信されるときは、通信プロトコルは正しいので、送信時に、後で説明する、不正接続等のフラグは立たない。ユーザはSSTのような画像ステーション50で、後述するサービスを受けることができ、撮影した画像が閲覧、ダウンロードできる。

【0038】画像が伝送されたデジタルカメラ本体10aはデジタルカメラ10のメーカ（たとえばシャープ株式会社）側の再使用拠点402へ回収され、循環生産工場401へ送られる。そこで、バッテリー20、外観、デジタルカメラ本体10aのカメラ基本性能、レンズ11等の検査を行なった後、メモリ18の内容をクリアし、外装部10bを交換して新しいパスワードを記録して再出荷する。

【0039】検査で不合格の場合はデジタルカメラ本体10aは分解され、上下キャビネット22、23はリサイクルされる。再使用できる部品（CCD12、シャッタ16、基板21）等は検査、洗浄後再使用される。

【0040】出荷されたデジタルカメラ10は再使用拠点402、集配センタ350を経て、コンビニエンスストア等の販売店300へ送られる。

【0041】なお、集配センタ350はコンビニエンスストア等の販売店300が兼ねても良い。

【0042】次に、具体的な画像データの流れについて説明する。図6は具体的な画像データの流れを示す模式図である。

【0043】図6を参照して、デジタルカメラ10の回収センタとなる集配センタ350には、伝送装置30が設けられている。伝送装置30は、ユーザがデジタルカメラ10で撮影した画像データをインターネットのよう

なネットワーク100を介してSSTのような画像ステーション50へ送信する装置である。

【0044】集配センタ350では、返却されたデジタルカメラ10を受取った後、伝送装置30を介して画像データを画像ステーション装置50に送信する。

【0045】伝送装置30は、デジタルカメラ10と接続してデジタルカメラ10からの画像を受信する端末部37と、ネットワーク100に対して端末37を介して入力した画像データを画像ステーション装置50に送信するモデム36と、デジタルカメラ10で撮影した画像データを一時ストアするハードディスク38と、伝送装置30全体を制御するCPU31とを含む。伝送装置30には、上記要素以外に通常のキーボード35や、表示部33や、プリンタ34が設けられる。これらの要素はI/Oインターフェイス32を介して相互に接続される。

【0046】図7はデジタルカメラ10と伝送装置30との接続状態を示す模式図である。図7を参照して、デジタルカメラ10の伝送端末19と伝送装置30の端末部37とが電気的に接続され、この接続を介してデジタルカメラ10のメモリ18に記憶された撮影データがネットワーク100を介して画像ステーション装置に送られる。なお、図7においては、伝送装置30における画像の伝送にあまり関与しない要素については省略している。

【0047】デジタルカメラ10から伝送装置30への送信時には、次のようなデータが送信される。すなわち、送信日時、送信者名、送信店名、デジタルカメラ10の番号（撮影画像を公開するホームページアドレスと同じ番号）、パスワード（公開アドレスに対応した暗証番号）、個々の画像データが何枚目のデータであるかを示すデータ、を送信する。なお、このデータとしては、画像データに限らず、撮影時に音声等を録音した場合には、音声等のデータを送信してもよい。

【0048】また、フラグ情報を送信してもよい。ここでフラグ情報とは、販売地域識別コードや不正分解フラグや、不正接続フラグや、使用履歴情報等の情報をいう。ここで販売地識別コードとは、デジタルカメラ10が販売される地域の情報を書込んであるコードをいい、不正分解フラグは、ユーザがデジタルカメラ10を不正に分解したときにセットされるフラグであり、不正接続フラグはユーザの不正接続があった場合に設定されるフラグであり、使用履歴情報は、バッテリーの通電時間、撮影枚数等を記憶する。これらのフラグの詳細については後述する。

【0049】図6に戻って、次に画像ステーション装置50について説明する。画像ステーション装置50は、画像ステーション装置50全体を制御するCPU51と、ネットワーク100とデータの送受信を行なうモデム56と、表示部53と、キーボード55と、プリンタ

54と、ネットワーク100を介して入力された画像データをストアするハードディスク57と、これら要素を相互に接続するI/Oインターフェイス52とを含む。

【0050】インターネットを介して受信したデジタルカメラ10で撮影した画像データはハードディスク57にデジタルカメラ10のパスワードと関連して所定のアドレスに記憶される。

【0051】なお、伝送装置30においてデジタルカメラ10で撮影された画像データを一旦ハードディスク38に記憶し、購入したユーザからのニーズに応じて撮影した画像データを表示部33に表示して必要に応じてプリンタ34を用いて画像をプリントしてもよい。

【0052】画像ステーション装置50においては、表示部53やプリンタ54が設けられているため、ユーザが画像ステーション装置50に行った場合にその要求に応じて表示部53に表示したりプリンタ54を用いて画像をプリントしてもよい。

【0053】次にユーザが購入したデジタルカメラ10を用いて撮影した画像を閲覧する方法について説明する。

【0054】図6を参照して、ユーザはネットワーク100に接続されたユーザパソコン60を用いて画像ステーション装置50にアクセスし、自分が撮影した画像を閲覧する。

【0055】ユーザパソコン60は、ユーザパソコン60全体を制御するCPU61と、表示部63と、ネットワーク100に接続するためのモデム64と、プリンタ65と、ハードディスクのような記憶装置66と、これらを相互に接続するI/Oインターフェイス62とを含む。

【0056】ユーザはユーザパソコン60を介してインターネットのようなネットワーク100においてURLを指定して画像ステーション装置50にアクセスする。

【0057】なお、ユーザは予めコンビニエンスストア等の販売店300にデジタルカメラ10を返却したときに、図1(B)で説明した画像ステーション装置50のあるホームページアドレスのURLおよびパスワードをスクラッチして知っているものとする。

【0058】なお、ユーザが画像ステーション装置50にアクセスする装置としては、上記のようなユーザパソコン60に限らず、携帯電話やPHS、といった画像表示が可能な携帯電話装置であってもよい。この場合には、プリンタ65はなくてもよく、ハードディスク66は半導体メモリに置き換えてもよい。さらに、個人用携帯情報端末機器(PDA)等であってもよい。この場合にも基本的構成は図6に示したユーザパソコン60と同様であるが、プリンタ65はなくてもよく、ハードディスク66は半導体メモリに置き換えてもよい。

【0059】同様に、モデムを内蔵したワープロ等であってもよい。この場合にも構成は基本的にユーザパソコ

ン60と同様であるが、ハードディスク66は半導体メモリに置き換えてもよい。

【0060】また、デジタルカメラ10にモデムを内蔵してもよい。この場合も基本的構成はユーザパソコン60と同じであるが、プリンタ65はなくてもよく、ハードディスク66は半導体メモリに置き換えてもよい。

【0061】さらに、ユーザパソコン60をファクシミリ装置に置き換えてもよい。この場合は、ファクシミリ装置を用いてネットワーク100を介して画像ステーション装置50にアクセスし、ファクシミリ装置の印字機能を用いて画像を印字する。当然ファクシミリ装置はカラーファクシミリ装置であってもよい。

【0062】さらに、ユーザパソコン60に代えてインターネット接続が可能なテレビを用いてもよい。この場合も基本的にはユーザパソコン60とその構成は同一であるが、プリンタ65はなくてもよい。

【0063】さらに、その他インターネット接続が可能なデジタル情報家電を用いて画像ステーション装置50にアクセスしてもよい。これらのデジタル情報家電としては、たとえばインターネット接続可能な電子レンジや、エアコン、洗濯機および冷蔵庫等が挙げられる。

【0064】図8はそれらのデータを用いてインターネットにアクセスしたときのユーザパソコン60における表示部63の表示内容を示す図である。(A)は画像ステーション装置50へアクセスしたときの表示内容を示す。図8(A)に表示するように、このような回収に適したデジタルカメラにおける画像表示サービスを、フォトネットサービスと呼ぶものとする。ユーザがユーザパソコン60を用いて画像ステーション装置50にアクセスしたときは、カメラの回収日や回収した店等の特定データが表示される。ここでユーザは自分の用いたデジタルカメラ10が画面上に表示されたものと同一であるときは画面上のOKをクリックする。すると次に図8(B)の画面が表示される。ここで先に説明したパスワードを入力しOKをクリックする。

【0065】画像ステーション装置50においては、パスワードが正しく入力されたときは、そのパスワードに関連してストアしたハードディスク57の特定のアドレスにアクセスしてその部分にストアされた画像データをネットワーク100を介してユーザパソコン60の表示ブロック13に表示する。

【0066】ユーザによるインターネットアクセスが行なわれると、撮影した画像の一覧が表示される。その状態で撮った画像の編集やダウンロード、合成画サービス等の各種サービスへ移行できる。

【0067】図9はパスワードが正しく入力されたときのユーザパソコン60の表示部63に表示された写真の表示状態の一例を示す図である。

【0068】図9に示すように、1画面上に複数の画像が順に表示される。なお、これら画像をクリックするこ

とにより、画像の拡大縮小やその他所望の加工を行なうようにしてもよい。

【0069】図10はそのような写真加工サービスの画面の一例を示す図である。図10に示すように、各写真に対してたとえばメッセージ入力や、観光地ワンポイント情報の入力や写真に基づくアプリクラ(登録商標)の作成等が可能になる。

【0070】なお、ここで観光地ワンポイント入力とは次のようなサービスをいう。すなわち、ユーザが購入したデジタルカメラ10のメモリ18にその購入地の情報が予め記憶されており、メモリ18のその購入地の情報から、その購入地を特定することができるため、その情報を用いてその地域の有名な観光地を、撮影した画像の一部に表示するサービスをいう。

【0071】次に不正防止について説明する。これはユーザがデジタルカメラを不正に分解したときに図4に示した制御部14で行なわれる動作である。制御部14は、ユーザが不正な分解を行なうと、次のような処理を行なう。

【0072】(1) ユーザによる不正な分解をフォトランジスタ(フォトインタリタでも良い)17で外光を検知することによって検知し、撮影したメモリ18の内容を消去する。

【0073】(2) ユーザによる不正な分解をフォトランジスタ17で外光を検知することにより検知し、不正分解フラグをメモリ18上に立てる。このフラグは伝送装置への伝送時に情報として送信する。このデータはユーザによる不正使用があったことを警告または課金処理するために用いられる。この処理は伝送装置30が設けられた集配センタ350で行なってもよいし、ユーザが画像ステーション装置50へアクセスしたときに行なってもよい。

【0074】次に不正防止の他の例について説明する。これはユーザがデジタルカメラ10を不正な接続を行なったときに制御部14が行なう動作である。

【0075】この場合は次のような制御を行なう。

(1) 正規の伝送端末につながれなかったとか、正規の通信プロトコルで接続されなかったといった通信確認エラーが発生したときはメモリ18の内容を消去する。

【0076】(2) 正規の伝送端末につながれなかった場合や、正規の通信プロトコルでなかった場合に、不正接続フラグをメモリ18上に立てて画像伝送時に情報として送信する。

【0077】これらの情報は、前述したようにユーザによる不正接続があったことを警告または課金処理を行なうために使用する。

【0078】なお、スクラッチ式のパスワードは、デジタルカメラ10の外装部10bに設けることなくデジタルカメラ10の購入時に、デジタルカメラ10を包装する図示の無い、外装フィルム等に設けてもよい。また、

外装フィルムとデジタルカメラの外装部10bとに別々に設けてもよい。このようにすると、デジタルカメラ10側は返却を受けた店側が保管し、外装フィルム側をユーザが自己の控えとして保管することができる。

【0079】また、上記実施の形態においては、パスワードおよびURLをデジタルカメラ10の外装部に設けた例について説明したが、これに限らず、デジタルカメラ10の中にURLおよびパスワードを有するメモリを別途設け、このメモリをユーザに渡すようにしてもよい。

【0080】この具体的実施の形態について図11を参照して説明する。図11はデジタルカメラ10に内蔵されたメモリ71（図4のメモリ18に対応）と別メモリであるメモリカード72とを示す図である。これら2つのメモリは図4と同様にデジタルカメラ10の制御部14に接続されており、メモリカード72のみが着脱自在であるものとする。

【0081】図11（A）を参照して、この実施の形態においては、デジタルカメラ10には撮影された画像データ71aと、デジタルカメラ10を識別するための識別コード71bとを記憶したメモリ71が設けられている。デジタルカメラ10のメモリ71とは別のメモリカード72に識別コード71bが記憶されている。この識別コード71bはユーザにも非公開であることが好ましい。

【0082】ユーザはデジタルカメラ10を返却するときに、所定のURLとともにメモリカード72を受け取る。そして、所定のURLへ接続するとともに、メモリカード72をネットワークに接続されたユーザパソコン60の図示のないメモリカードリーダーで読み取る。その結果、ユーザは自動的に画像ステーション50に接続して自分の使用したデジタルカメラで撮影した撮影データを取得することが可能になる。

【0083】図11（B）は他の実施の形態を示す図である。この形態においては、デジタルカメラ10のメモリ73には、撮影された画像データ73aとデジタルカメラの各々を識別するための識別コード73bとが記録されている。メモリカード74には、撮影データを取得する手段（URLおよびパスワード等を含む）74aと識別コード73bが記録されている。この識別コード73bはユーザにも非公開であることが好ましい。

【0084】ユーザはデジタルカメラ10を返却するときに、メモリカード74を受け取る。そして、このメモリカード74をネットワークに接続されたユーザパソコン60の図示のないメモリカードリーダーで読み取ってユーザは自動的に画像ステーション50に接続することにより、撮影データを取得することが可能になる。

【0085】図11（C）はさらに他の実施の形態を示す図である。この形態においては、メモリ75には、公知の暗号化キーにて暗号化された画像データ75aと、個々のデジタルカメラ10を識別するための識別コード

75bとが記録されている。メモリカード76には、識別コード75bと暗号化キー76aとが記録されている。この場合は、識別コード75bは一般に公開してもよいが、暗号化キー76aはユーザにも非公開としたほうが好ましい。

【0086】ユーザはデジタルカメラ10を返却するときに、所定のURLとともにメモリカード76を受け取る。そして、所定のURLへ接続するとともに、メモリカード76をネットワークに接続されたユーザパソコン60の図示のないメモリカードリーダーで読み取る。その結果、ユーザは自動的に画像ステーション50に接続して自分の使用したデジタルカメラで撮影した撮影データを取得することが可能になる。

【0087】図11（D）はさらに他の実施の形態を示す図である。この形態においては、デジタルカメラ10のメモリ77には、暗号化キーにて暗号化された画像データ77aと個々のデジタルカメラ10を識別するための識別コード77bとが記録されている。メモリカード78には、識別コード77bと暗号化キー78aと撮影データを取得する手段（URLおよびパスワード等を含む）74aと識別コード73bが記録されている。この識別コード73bはユーザにも非公開であることが好ましい。

【0088】ユーザはデジタルカメラ10を返却するときに、メモリカード78を受け取る。そして、このメモリカード78をネットワークに接続されたユーザパソコン60の図示のないメモリカードリーダーで読み取ってユーザは自動的に画像ステーション50に接続することにより、撮影データを取得することが可能になる。

【0089】なお、このメモリカード72、74、76および78は、磁気テープ、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、半導体メモリ、バーコード等であってもよい。

【0090】このように本体のメモリ以外に別のメモリを設けることにより、ユーザが識別コードや暗号化キーを覚える必要がなく、また容易に他の人に識別データや暗号化キーを知られることもない。

【0091】また、ユーザは撮影データ取得手段を保有している必要がなく、また保有していてもたとえばネットワークへ接続といった作業を自ら行なう必要がない。

【0092】さらに、撮影データが暗号化されていれば、識別データを公開しても、また、非公開の識別データを他の人に知られても、撮影データを見られる可能性がない。

【0093】また、これらのパスワードやURLは上記にかぎらず、ユーザが自分のe-mailアドレスをデジタルカメラの返却時に販売店に知らせ、そのe-mailアドレスにパスワードやURLを送信するようにしてもよい。また、デジタルカメラの返却時に販売店から、カード他の何らかの方法でユーザが自分の識別番号をもらい、所定

の電話センター等へ電話して、その識別番号を連絡することにより、URLもしくはパスワードまたは両方を入手するようにしてもよい。

【0094】また、省エネのためシャッタ16の動作待ち時間をカウントし、所定時間が経過するとメインスイッチ15を自動的にオフするような構成としてもよい。

【0095】パソコンやプリンタなどがないユーザのために、デジタルカメラ10の販売、回収を行うコンビニエンスストアのような販売店300や集配センタ350に画像ステーション50に接続可能な画像表示用装置を設け、そこに画像ステーション50から配送してもよい。

【0096】この場合、画像ステーション50は任意の画像表示装置に画像の配信が可能であり、ユーザは所望のコンビニエンスストア等の販売店300や集配センタ350にある画像表示装置で画像の閲覧が可能である。したがって、旅行先でデジタルカメラを購入して、撮影し、返却した場合に、自宅近くのコンビニエンスストア等の販売店300や集配センタ350で撮影した画像の閲覧が可能である。

【0097】なお、上記実施の形態においては、デジタルカメラを例に挙げて説明したが、これに限らず、デジタルビデオカメラを用いてもよい。

【0098】今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【図面の簡単な説明】

【図1】 デジタルカメラの外観を示す斜視図である。

【図2】 デジタルカメラの内部構成を示す模式図である。

【図3】 デジタルカメラの外部構成を示す模式図である。

る。

【図4】 デジタルカメラの要部を示すブロック図である。

【図5】 この発明が適用されるデジタルカメラ回収システムの全体構成を示す模式図である。

【図6】 この発明が適用されるデジタルカメラ回収システムにおける画像データの流れを説明する模式図である。

【図7】 伝送装置とデジタルカメラの接続状態を示す模式図である。

【図8】 画像ステーション装置へアクセスしたときの表示状態を示す図である。

【図9】 撮影された画像が表示された状態を示す図である。

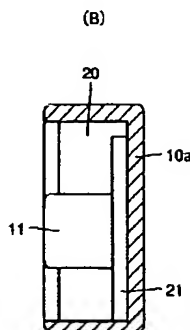
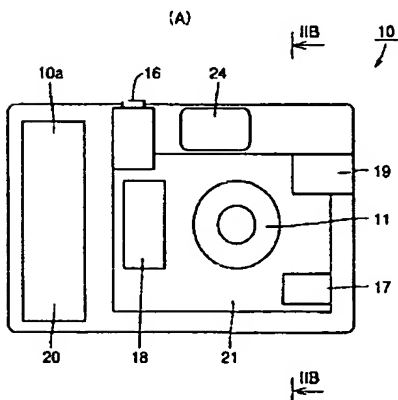
【図10】 写真加工サービスの表示画面を示す図である。

【図11】 デジタルカメラの中にURLおよびパスワードを有するメモリを別途設けた場合のメモリの模式図である。

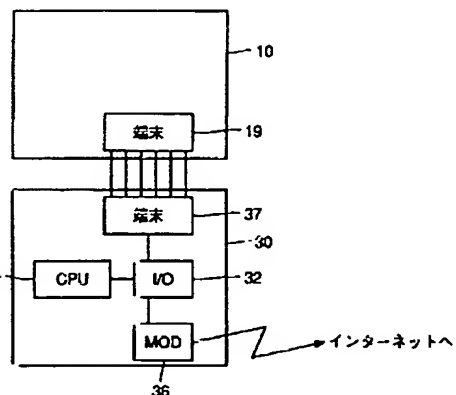
【符号の説明】

10 デジタルカメラ、11 レンズ、12 CCD、13 画像処理部、14 制御部、15 メインスイッチ、16 シャッタ、17 センサ、18 メモリ、19 伝送端末、20 バッテリ、21 基板、22 上キャビネット、23 下キャビネット、30 伝送装置、31 CPU、32 I/O、33 ディスプレイ、34 プリンタ、35 キーボード、36 モデム、37 端末、38 ハードディスク、50 画像ステーション装置、51 CPU、52 I/O、53 ディスプレイ、54 プリンタ、55 キーボード、56 モデム、57 ハードディスク、60 ユーザパソコン、61 CPU、62 I/Oインターフェイス、63 ディスプレイ、64 モデム、65 プリンタ、66 ハードディスク。

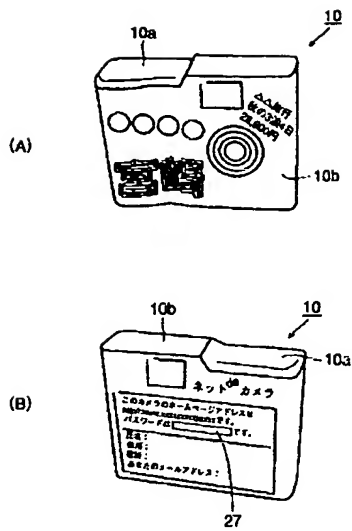
【図2】



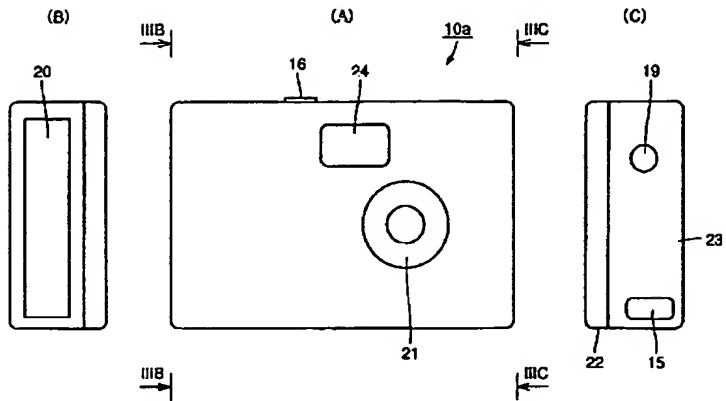
【図7】



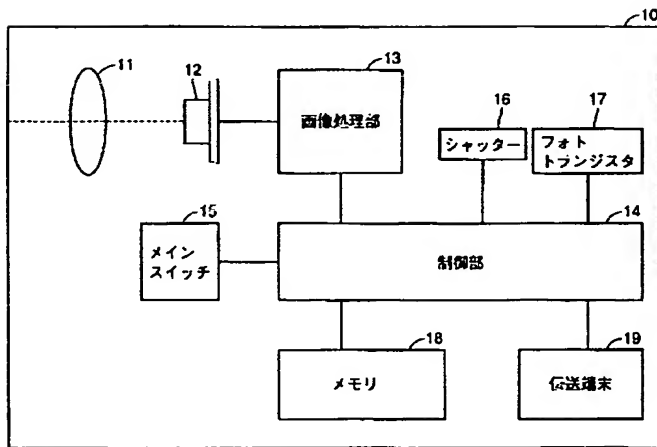
【図1】



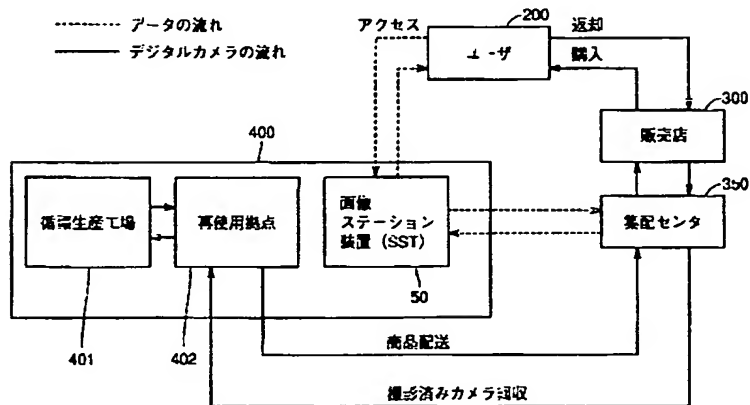
【図3】



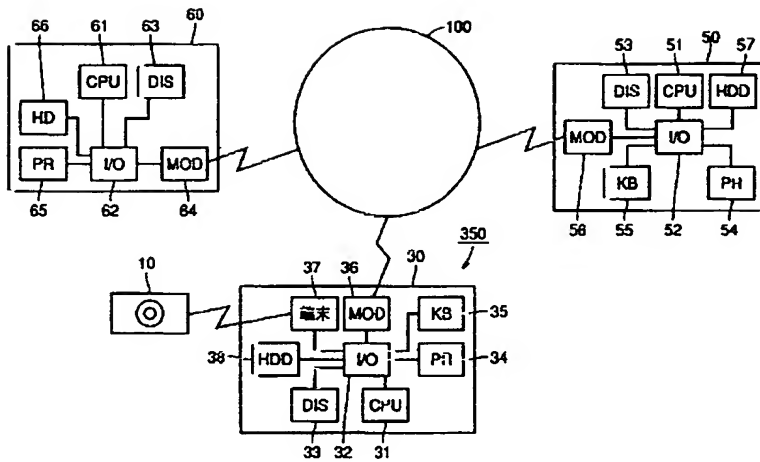
【図4】



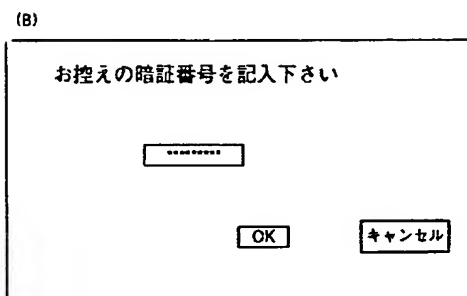
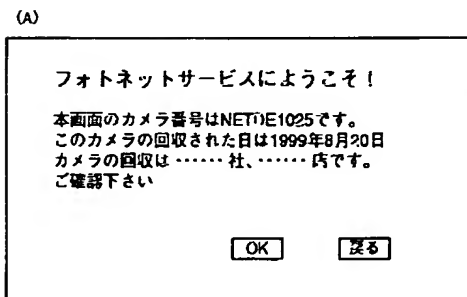
【図5】



【図6】



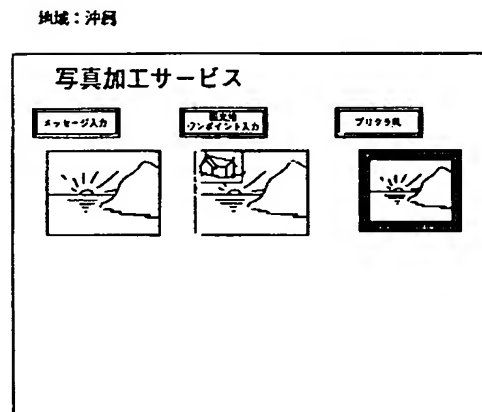
【図8】



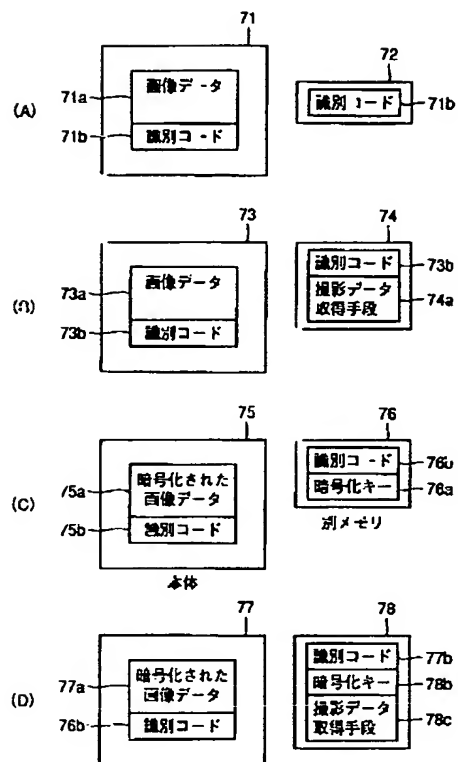
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
// H04N 101:00

識別記号

F I
H04N 101:00

(参考)

Fターム(参考) 2H054 AA01
5C022 AA13 AC00 AC78
5C062 AA05 AA13 AB23 AB42 AC22
AC35